MANUALE D'ISTRUZIONI
DISTINTA COMPONENTI

308 115 I

Rev B
Sostituisce la
rev. A e PCN B
10.92

AVVERTENZA
Quest'impianto è ad uso esclusivamente **PROFESSIONALE.**
All'**IMPIEGO** e **MANUTENZIONE** va adibito soltanto il personale che abbia **LETTO** e **CAPITO** le informazioni **IMPORTANTI** relative alla **SICUREZZA DELLE PERSONE** e del **MATERIALE** riportate in questo Manuale e nei libretti dei **VARI COMPONENTI** del sistema.

MODELLO LSBPR 1000 ®

REGOLATORE DI CONTROPRESSIONE

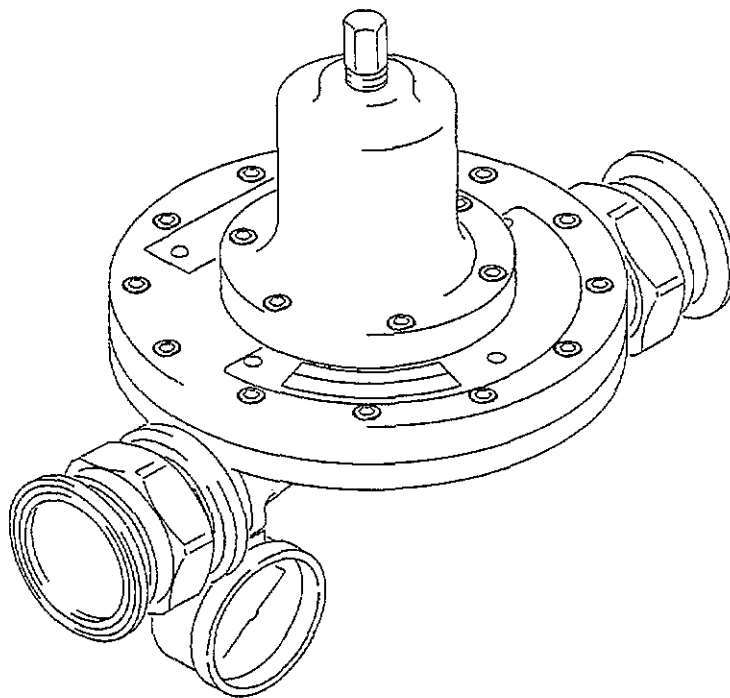
IN ACCIAIO INOX, A BASSO SCORRIMENTO

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO/ENTRATA 200 psi (14 bar)

Da usare esclusivamente in impianti di verniciatura a spruzzo del tipo a ricircolazione

Cod. 223-824, Serie B
Con morsetto del tipo per impianti igienico-sanitari da 2"

Cod. 224-486, Serie B
Con attacchi da 1"1/2 npt(f)

Da impiegare con fluidi decomponibili in acqua in impianti di verniciatura a spruzzo a ricircolazione. Serve per regolare la contropressione alle pistole di verniciatura ed a mantenere la corretta pressione di ricircolo nell'impianto.

GRACO S.R.L. Via Serra 22, 40012 Lippo Calderaradi Reno BOLOGNA (BO) - **ITALIA**
Tél : (051) 72 60 90 Fax : (051) 72 50 41

AVVERTENZA

Quest'impianto è ad uso esclusivamente **PROFESSIONALE.**
All'**IMPIEGO** e **MANUTENZIONE** va adibito soltanto il personale che abbia **LETTO** e **CAPITO** le informazioni **IMPORTANTI** relative alla **SICUREZZA DELLE PERSONE** e del **MATERIALE** riportate in questo Manuale e nei libretti dei **VARI COMPONENTI** del sistema.

ATTENZIONE: IMPORTANTE

Quest'apparecchio va montato su un impianto a **PRESSIONE ELEVATISSIMA** e ad uso esclusivamente professionale.
Le pressioni di funzionamento sono pericolose e alla condotta del materiale va adibito personale competente che abbia preso conoscenza delle **REGOLE DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO** e delle relative attrezzature, in particolar modo delle norme sulla **SICUREZZA;**
Dovrà in particolare aver preso conoscenza delle avvertenze relative **AI PERICOLI GENERATI DA SPRUZZI AD ALTA PRESSIONE, DAI PARTICOLARI IN MOVIMENTO E DAI RISCHI DI INCENDIO**, nonchè delle regole di **COLLEGAMENTO ALLA TERRA** che ne risultano, delle regole di **DEPRESSURIZZAZIONE e di LAVAGGIO** e delle **COMPATIBILITA' DEI PRODOTTI.**
Queste varie **AVVERTENZE** e **PROCEDURE** sono illustrate particolareggiatamente nei **MANUALI TECNICI** dei principali componenti, in particolar modo in quelli relativi alle **POMPE** ed alle **PISTOLE.**

VOCABOLARIO

Si consiglia di leggere attentamente e di ben comprendere ciascuno dei seguenti vocaboli prima di continuare la lettura del manuale.
AVVERTENZA: Avverte l'utente che deve evitare o correggere una situazione che potrebbe provocare lesioni e infortuni.
ATTENZIONE: Avverte l'utente che deve evitare o correggere una situazione che potrebbe danneggiare o distruggere il materiale.
OSSERVAZIONE: mette in risalto procedure essenziali o informazioni complementari.

PERICOLO DERIVANTE DALL'ERRATO IMPIEGO DEL MATERIALE

Qualsiasi errato impiego dell'impianto o dei relativi accessori, come sovrapressione, alterazione dei particolari, incompatibilità chimica, uso di pezzi usurati o deteriorati, può generare la rottura di un elemento e causare iniezioni di prodotto o altre lesioni gravi, incendi o danni al materiale circostante.
Non alterare **MAI** nessun particolare dell'impianto. Una modifica è causa di cattivo funzionamento.
VERIFICARE regolarmente i componenti del materiale di polverizzazione, riparare o sostituire i pezzi danneggiati o usurati.
PRESSIONE. Riferirsi alle Caratteristiche Tecniche del materiale riportate alla fine del Manuale.
Verificare che **TUTTI I COMPONENTI DEL SISTEMA** presentino prestazioni di **PRESSIONI ALMENO UGUALI A QUELLE DELLA POMPA.**
Non provare **MAI** e in nessun modo a far funzionare i componenti del sistema ad una pressione superiore a quella indicata nei rispettivi Manuali.
Non usare **MAI** l'attrezzatura per un uso diverso da quello per il quale è stata progettata.
FARSI PRECISARE dal fornitore che i **PRODOTTI** impiegati siano compatibili per in contatto con i materiali componenti l'attrezzatura.
Consultare la lista dei **MATERIALI A CONTATTO CON IL PRODOTTO** alla fine del Manuale Tecnico di ogni attrezzatura.

INDICE

INSTALLAZIONE TIPICO

Fig. 1

A REGOLATORE DI PRESSIONE DEL FLUIDO
B PISTOLA DI VERNICIATURA A SPRUZZO AD ARIA
C TUBAZIONE DI ALIMENTAZIONE DEL FLUIDO
D ALIMENTAZIONE PNEUMATICA
E VITE DI REGOLAZIONE
F REGOLATORE DI CONTROPRESSIONE
G TUBAZIONE DI RITORNO DEL FLUIDO

INSTALLAZIONE

Installazione del regolatore di contropressione

Il regolatore è disponibile con morsetti del tipo per impianti igienico-sanitari da 2" (Modello 223-824) o con attacchi da 1"1/2 npt(f) (Modello 224-486). SI RACCOMANDA di ordinare il regolatore con il tipo di attacchi richiesti. Durante l'installazione non è possibile togliere o sostituire gli attacchi.

AVVERTENZA

In caso di allentamento o di smontaggio degli attacchi terminali, provvedere a ripristinarli con serraggio alla coppia di 135-150 N.m (100-110 ft-lb). Si ricorda che un diverso valore di serraggio potrebbe comportare trafilamenti di fluido con possibilità di gravi lesioni alle persone e danni alle cose.

ATTENZIONE

Per prevenire trafilamenti di fluido durante l'installazione del regolatore modello 223-824 usare esclusivamente i kit di attacchi Graco 916-331 o 916-343. Vedere pag. 7.

Installare il regolare di contropressione sulla tubazione di ritorno della pistola. Vedere fig. 1. Collegare la tubazione del fluido agli attacchi d'entrata ed uscita, accertandosi che la direzione del flusso coincida con le marcature IN ed OUT riportate sul corpo del regolatore.

ATTENZIONE

La direzione di circolazione del fluido DEVE corrispondere alle marcature IN (entrata) ed OUT (uscita) riportate sul corpo del regolatore. Il mancato rispetto di questa disposizione provoca il danneggiamento del regolatore.

Il regolatore di contropressione può essere tarato in modo da poter controllare la pressione del fluido in un sistema a ricircolazione tra 15 e 200 psi (1 - 14 bar).

Se si utilizzano più stazioni di verniciatura, il regolatore di contropressione dev'essere installato sulla tubazione d'alimentazione del fluido a valle dell'ultima stazione. Tale accorgimento contribuirà a mantenere un'adeguata pressione di circolazione nell'impianto.

ATTENZIONE

Per prevenire l'eccessiva usura della membrana, evitare che la pressione d'entrata al regolatore superi il ±5% della pressione nominale.

FUNZIONAMENTO

N.B.: Il regolatore di contropressione serve per controllare la pressione a monte dell'entrata.

Agire sulla vite di regolazione in senso orario per aumentare la pressione, in senso antiorario per diminuirla.

Impostare il regolatore della pressione della pompa e quello di contropressione in modo da ottenere la miglior combinazione possibile di erogazione ed una corretta circolazione del fluido. Prima di procedere con la regolazione, ruotare completamente la vite di regolazione in senso orario: così facendo la portata di liquido sarà minima e la contropressione massima.

Flussare il regolatore di contropressione con un idoneo solvente ogniqualvolta si proceda al flussaggio della parte restante dell'impianto o dell'apparecchiatura. Prima del flussaggio, aprire il regolatore di contropressione ruotando la vite in senso antiorario.

ATTENZIONE

Per evitare di danneggiare la membrana:
1. Non eseguire il flussaggio in controcorrente.
2. Se per il flussaggio si utilizza una pompa esterna, verificare che la pressione all'entrata del regolatore di contropressione non sia superiore a 30 psi (2,1 bar).

MANUTENZIONE

AVVERTENZA

Per ridurre al minimo i rischi di gravi lesioni alle persone, compresi le iniezioni di fluido, gli spruzzi negli occhi o sulla pelle, e lesioni provocate da parti in movimento, aprire SEMPRE il regolatore di contropressione e scaricare tutte le pressioni dell'aria e dei fluidi presenti nell'impianto prima di smontare o sottoporre a manutenzione il regolatore di contropressione.

N.B.: Sono essenziali controlli e pulizie del regolatore ad intervalli regolari in funzione della frequenza di servizio e del tipo di servizio.

1. Intercettare la pompa ed aprire il regolatore di contropressione agendo sulla vite di regolazione (15) in senso antiorario fino a che non si avverta più alcuna pressione sulla molla. Scaricare tutte le pressioni dell'aria e dei fluidi presenti nell'impianto.

N.B.: Il regolatore di contropressione può essere sottoposto a manutenzione sia direttamente sull'impianto sia al di fuori di esso.

2. Smontare il regolatore e pulirlo con un idoneo solvente. Vedere la **VISTA ESPLOSA** a pag. 5.
3. Controllare accuratamente la membrana (10) per individuare eventuali rotture o altri danni, sostituendola se del caso.
4. Controllare i componenti per individuare eventuali corpi estranei o tracce di sporco prima di rimontare il regolatore.
5. Reinstallare i diversi componenti della membrana sulla base del regolatore (9).

* Lubrificare i particolare secondo le indicazioni fornite nella **VISTA ESPLOSA.**

ATTENZIONE

NON lubrificare i particolari con grasso al silicone. Il grasso al silicone contaminerebbe il fluido e pregiudicherebbe una buona finitura superficiale della superficie da pitturare.

* Stringere a mano le viti (2) del coperchio della membrana, quindi serrarle alla coppia di 70 - 90 in-lib (8,0 - 10,2 N.m) agendo progressivamente in croce. Vedere la *VISTA DALL'ALTO* nella **VISTA ESPLOSA.**

6. Rimontare i particolari restanti.

* Stringere a mano le viti (2) della calotta del regolatore, quindi serrarle alla coppia di 70 - 90 in-lib (8,0 - 10,2 N.m) agendo progressivamente in croce. Vedere la *VISTA DALL'ALTO* nella **VISTA ESPLOSA.**

7. Per smontare o rimontare il manometro (8) agire con una chiave esclusivamente sulla parte a sezione quadra del perno del manometro. In fase di rimontaggio applicare un piccolo quantitativo di apposito sigillante sulle filettature maschio per evitare che il manometro s'intasi.
8. Reinstallare infine il regolatore di contropressione della tubazione del fluido.

AVVERTENZA

In caso di allentamento o di smontaggio degli attacchi terminali, provvedere a ripristinarli con serraggio alla coppia di 135-150 N.m (100-110 ft-lb). Si ricorda che un diverso valore di serraggio potrebbe comportare trafilamenti di liquido con possibilità di gravi lesioni alle persone e danni alle cose.

VISTA ESPLOSA E DISTINTA DEI COMPONENTI

Modello 223-824, Serie B

Con attacchi a morsetto del tipo per impianti igienico-sanitari da 2". Comprensivo dei particolari 2 - 22

Modello 224-486, Serie B

Con attacchi da 1"1/2 npt(f). Comprensivo dei particolari 2-15, 22, 24

POS.	CODICE	Q.TA'	DESCRIZIONE
2	100-644	18	VITE a TC, 1/4-20 x 3/4"
3	104-144	1	MOLLA di compressione
4†	107-078	2	O-Ring in PTFE
5†	111-331	1	O-Ring in PTFE
6			TARGHETTA d'identificazione *(non inclusa nei rispetti)*
7	160-033	1	MOLLA a lamina
8	170-757*	1	MANOMETRO 0-200 psi (0-14 bar)
9	186-866	1	BASE per regolatore
10†	186-867	1	MEMBRANA
11	186-868	1	DISCO per membrana
12	186-869	1	CUSCINETTO
13	186-870	1	COPERCHIO per membrana
14	186-871	1	CALOTTA
15	186-872	1	VITE di regolazione
16	187-004	2	RACCORDO per morsetto sanitario da 2"
22	187-223	1	TARGHETTA d'avvertenza
24	187-150	2	RACCORDO da 1"1/2 npt(f)

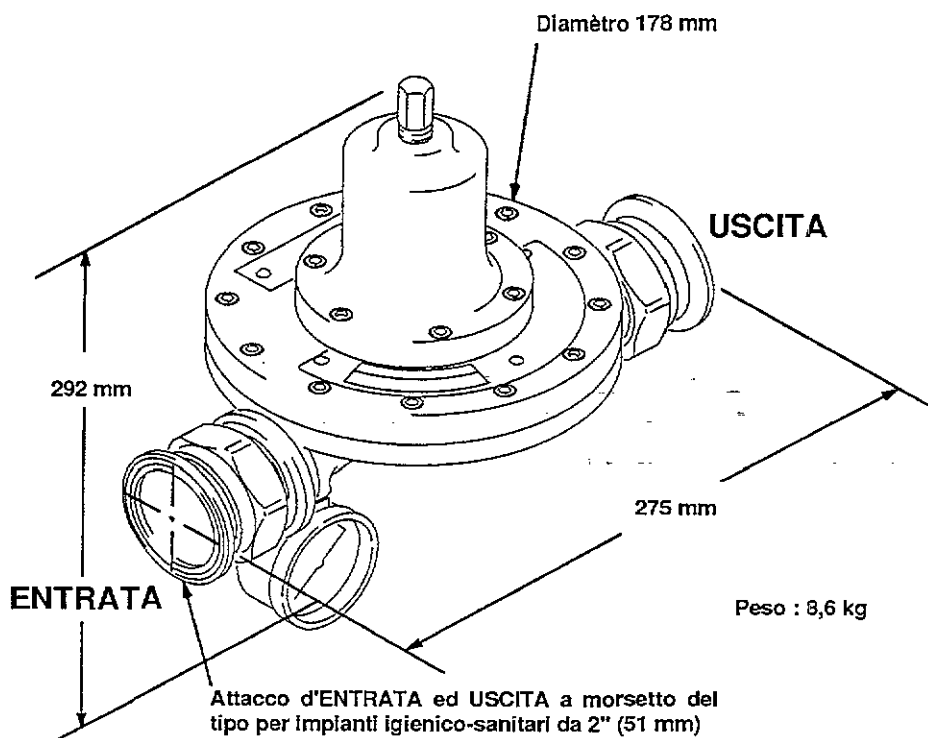
* *Ricambi di pronto impiego raccomandati, da tenere a portata di mano per evitare perdite di tempo.*

† *Compreso nel kit di riparazione 224-437. Notare che il kit comprende un nuovo modello di O-Ring in PTFE, cod. 111-331 (pos. 5), ed un vecchio modello di O-Ring in PTFE, cod. 111-278.*

ATTENZIONE

NON lubrificare i particolari con grasso al silicone, che contaminerebbe il fluido, pregiudicando la finitura superficiale della superficie da pitturare.

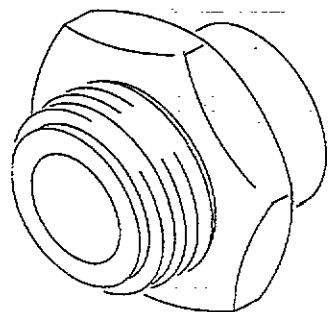
NOTA 1 Lubrificare le filettature con grasso leggero
NOTA 2 Vedere la VISTA DALL'ALTO
NOTA 3 Lubrificare entrambe le facce con grasso a base di litio
NOTA 4 Lubrificare con grasso a base di litio
NOTA 5 Vedere la VISTA DALL'ALTO
NOTA 6 Lubrificare le filettature con grasso a base di litio
NOTA 7 Lubrificare le filettature con grasso a base di litio
NOTA 8 Lubrificare le filettature con grasso leggero Serrare alla coppia di 135-150 N.m
NOTA 9 Lubrificare le filettature con grasso leggero Serrare alla coppia di 135-150 N.m

DISEGNO QUOTATO

MODIFICHE INTRODOTTE

Assieme modificato	Status	Pos.	Codice	Designazione
223-824	VECCHIO	5	111-278	O-ring
Regolatore	NUOVO	5	111-331	O-ring
	VECCHIO	9	187-031	Base
	NUOVO	9	186-866	Base
	VECCHIO	16	187-032	Attacco
	NUOVO	16	187-004	Attacco
	AGGIUNTO	22	187-223	Targhetta

ACCESSORI

Attacco per regolatore di contropressione 187-091

Sostituisce la pos. 16 nella distinta componenti
1"7/8 - 16 UN-2A (m) x 1" - 11"1/2 npt(f)

Kit attacco adattatore

916-331 Attacco adattatore
Completo di adattatore (cod. 187-092), morsetto e guarnizione del tipo per impianti igienico-sanitari da 2" x 1"1/2 - 11"1/2 npt(f)

916-343 Attacco adattatore
Completo di adattatore (cod. 187-091), morsetto e guarnizione del tipo per impianti igienico-sanitari da 2" x 1" - 11"1/2 npt(f)

DATI TECNICI

Pressione massima d'entrata :	200 psi (14 bar)
Campo di regolazione di pressione :	5-2000 psi (0,3-14 bar)
Attacchi d'entrata ed uscita	
Modello 223-824 :	attacco per morsetto del tipo per impianti igienico-sanitari da 2"
Modello 224-486 :	attacco da 1"1/2 npt(f)
Attacco manometro :	1/4" npt(f)
Parti a contatto con il fluido :	acciaio inox 304 e 316, PTFE